

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE PSICOLOGIA



**AS EXIGÊNCIAS DO TRABALHO E O *BURNOUT* NOS
CONTROLADORES DE TRÁFEGO AÉREO: O PAPEL MEDIADOR
DO CONFLITO TRABALHO-FAMÍLIA**

Inês Côrte-Real Menezes Neves

MESTRADO INTEGRADO EM PSICOLOGIA

(Secção de Psicologia dos Recursos Humanos, do Trabalho e das Organizações)

2017

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE PSICOLOGIA



**AS EXIGÊNCIAS DO TRABALHO E O *BURNOUT* NOS
CONTROLADORES DE TRÁFEGO AÉREO: O PAPEL MEDIADOR
DO CONFLITO TRABALHO-FAMÍLIA**

Inês Côrte-Real Menezes Neves

Dissertação orientada pela Professora Doutora Vânia Sofia Gomes de Carvalho

MESTRADO INTEGRADO EM PSICOLOGIA

(Secção de Psicologia dos Recursos Humanos, do Trabalho e das Organizações)

2017

Agradecimentos

“If you can dream it, you can do it”

Walt Disney

Escrever esta dissertação podia ter sido das etapas mais difíceis que já vivi. Não sabia por onde começar, não sabia como terminar, mas sabia sempre com quem podia contar para a ultrapassar. Por isso mesmo, sinto que tenho de agradecer às pessoas que me ajudaram a dar este passo tão importante para mim.

Em primeiro lugar, agradeço a quem nunca me vai desiludir. À minha mãe, que me dá força sempre que quero desistir, que nunca descansa enquanto não está tudo bem, e que é a minha maior motivação, sempre! Ao meu pai, que é o meu exemplo a seguir, que me faz querer ir mais longe do que eu acho ser possível, e que é a minha maior inspiração, sempre! E ao meu irmão, que assistiu a esta etapa de vários pontos do Mundo, mas que nunca perdeu um segundo da minha ansiedade, da minha alegria, da minha angústia e da minha felicidade, e que é o meu significado de coragem, sempre! O meu maior e mais sentido obrigada!

Agradeço agora, ao segundo nível que me rodeia, que tem um impacto gigante em mim... os meus amigos. À Cat, que viveu comigo todos os momentos de sofrimento nesta etapa, mas principalmente, momentos da minha mais genuína felicidade, que me dificulta a escolha de histórias importantes, porque não consigo especificar quando foi, mas consigo dizer que foi sempre!! À Daniela, aquela resposta sempre certa, aquele plano infalível quando parece que tudo vai correr mal, aquele “salvaste-me a vida!”. À Ana e à Mariana, que me ajudam a construir este meu percurso, desde sempre. A todos os meus amigos, não considero que tenho muitos, mas sei que tenho os melhores!

Quero agradecer a quem me apoiou, me motivou e não tinha folgas para chegar à melhor versão deste projecto, não só pela motivação e pela grande ajuda, mas também pela boa disposição e confiança, o meu sincero obrigada à Professora Doutora Maria José Chambel e à Professora Doutora Vânia Carvalho.

Por fim, mas definitivamente não menos importante, quero agradecer à NAV Portugal, em específico à Dr^a. Marta Aleixo e ao controlador de tráfego aéreo Rui Filipe por tornarem este projecto real e, a todos os controladores de tráfego aéreo que o tornaram possível.¹

¹ Por opção da mestranda esta dissertação de mestrado não se encontra escrita segundo o novo acordo ortográfico.

Índice

Resumo	3
<i>Abstract</i>	3
Introdução	4
Enquadramento Teórico	5
Controladores de Tráfego Aéreo	5
<i>Burnout</i>	6
Modelo JD-R	8
Conflito Trabalho-Família	9
Método	11
Procedimento	11
Participantes	12
Medidas	12
Variáveis de Controlo	14
Resultados	14
Análise de Dados	14
Valores Médios e Correlações entre as variáveis estudadas	14
Análise das Regressões Hierárquicas Múltiplas	16
Discussão dos Resultados	19
Limitações e Sugestões de Investigações Futuras	21
Implicações do Estudo	21
Referências Bibliográficas	22
Anexos	27

Resumo

A presente investigação tem a finalidade de analisar o papel mediador do conflito trabalho-família (CTF) na relação entre as exigências do trabalho e o *burnout* (exaustão e cinismo), nos controladores de tráfego aéreo (CTA). A recolha de dados foi feita na NAV Portugal, com a participação de CTAs com a licença activa (N = 131). Os resultados do estudo confirmam a relação significativa e positiva entre as exigências e a dimensão exaustão, não se verificando o mesmo com a dimensão cinismo. Adicionalmente, suportam a mediação significativa do CTF na relação supracitada. A investigação apresenta implicações práticas importantes para o contexto específico dos CTAs, nomeadamente na temática do equilíbrio entre os domínios profissional e familiar.

Palavras-Chave: Exigências; *Burnout*; Conflito Trabalho-Família; Controladores de Tráfego Aéreo

Abstract

The following study has the main aim to analyze the mediator role of work-to-family conflict (WFC) in the relationship between job demands and burnout (exhaustion and cynicism), among air traffic controllers (ATC). The data was collected at NAV Portugal, with the participation of ATCs that have an active permit (N = 131). The study results confirm the significant and positive relationship between job demands and the exhaustion dimension of burnout, although the same was not verified with the cynicism dimension. Farther, the results support the significant mediation of WFC in the relationship described before. The investigation presents important practical implications for the specific context of ATC.

Keywords: Demands; Burnout; Work-Family Conflict; Air Traffic Controllers

Introdução

Nas últimas décadas tem-se observado diversas mudanças nos domínios familiar e profissional dos indivíduos. O aumento da participação das mulheres e de pais solteiros no mercado de trabalho, assim como a necessidade de coordenar os cuidados familiares que têm de ser fornecidos a filhos e a idosos, são apenas alguns dos exemplos que estão a originar novas responsabilidades e novos desafios nos indivíduos que têm de articular os papéis familiares e profissionais (Grzywacz & Marks, 2000). São vários os estudos que demonstram que ambos os domínios não são independentes, apresentando, pelo contrário, uma interdependência entre as duas áreas da vida dos indivíduos (Edwards & Rothbard, 2000). É precisamente por essa razão que é importante garantir que existe um equilíbrio entre as exigências do contexto profissional e do contexto familiar. Este tema tem aumentado o interesse científico, sendo que diversos investigadores procuram compreender a origem e as consequências da relação entre o trabalho e a família (Carvalho & Chambel, 2016).

Greenhaus e Beutell (1985) estudam a vertente negativa da relação trabalho-família, designada por conflito trabalho-família (CTF), que sugere que existem pressões originadas por ambos os domínios que são mutuamente incompatíveis, isto é, os indivíduos têm recursos psicológicos e físicos limitados que, ao serem utilizados num papel, tornam-se indisponíveis para serem usados no desempenho de outro papel. Segundo a literatura, o CTF origina consequências negativas para os colaboradores como elevadas intenções de abandonar a organização, níveis baixos de satisfação, aumento do *stress* e do *burnout*, sendo este último resultado um dos mais observados, mostrando a importância de que deve ser um tema que merece atenção por parte das organizações (Allen, Herst, Bruck & Sutton, 2000; Peeters, Montgomery, Bakker & Schaufeli, 2005; Shaffer, Harrison, Gilley, & Luk, 2001). Contudo, apesar de bastante estudado em diversos contextos laborais, não foi ainda abordado no contexto de trabalho dos controladores de tráfego aéreos (CTAs) em Portugal, que tem exigências muito específicas no domínio do trabalho.

O contexto da aviação, nomeadamente o dos CTAs, inclui diversas exigências consideradas factores que originam níveis elevados de *stress*. O número de aeronaves, o tráfego extra, as situações imprevistas, as horas de pico de tráfego máximo ou quase nulo, as possíveis falhas do equipamento e, a quantidade de movimentos verticais são os *stressores* mais relevantes para os CTAs (Brink, 2009; Pfeiffer, Valtin, Müller &

Rosenthal, 2016). Segundo Demerouti, Bakker, Nachreiner e Schaufeli (2001), as exigências de uma profissão estão associadas ao aumento dos níveis de *burnout*, uma vez que podem originar exaustão e cinismo perante as funções profissionais. Adicionalmente às exigências referidas anteriormente, o controlo do tráfego aéreo implica trabalho por turnos. Este aspecto não só se encontra relacionado com o aumento dos níveis de *stress* e *burnout*, como também está bastante interligado ao CTF (James & Sudha, 2015; Martinussen & Richardsen, 2006). O trabalho por turnos implica que a sua população de colaboradores trabalhe durante horas que não são as padronizadas e, uma vez que existe rotatividade de turnos, o mesmo colaborador não trabalha exclusivamente durante o dia ou durante a noite, o que origina dificuldades de coordenação do trabalho com a família, instabilidade e indisponibilidade para responder às necessidades e às responsabilidades do papel familiar (James & Sudha, 2015).

Tendo em conta os aspectos referidos anteriormente e compreendendo, a partir de vários estudos internacionais, que existe, no contexto dos CTAs, uma grande probabilidade de estes estarem expostos a situações com altos níveis de *stress*, a presente investigação pretende contribuir para um melhor entendimento do controlo de tráfego aéreo português e, da relação que existe entre as exigências desta função e o *burnout* no trabalho.

Adicionalmente, o presente estudo pretende acrescentar novos conhecimentos sobre uma temática que nunca foi abordada nos CTAs em Portugal, o CTF e, a sua relação com as exigências profissionais e com o *burnout*. Neste sector específico da aviação, poucas são as estratégias que permitem coordenar os papéis familiares e profissionais, sendo que, em termos de implicações práticas, a presente investigação pretende mostrar que deve existir uma gestão de recursos humanos direccionada para uma melhor compreensão do CTF nos controladores de tráfego aéreo, relacionando-o com as exigências específicas que são originadas no contexto profissional e o *burnout*.

Enquadramento Teórico

Caracterização dos Controladores de Tráfego Aéreo

O sector da aviação, nomeadamente a profissão de CTA, é considerado bastante exigente e *stressante*. A quantidade de trabalho é elevada e pouco controlável, é uma profissão que inclui turnos e trabalho nocturno, a responsabilidade pela segurança é bastante elevada e os erros podem ter consequências fatais (Martinussen & Richardsen,

2006). De facto, inclui um complexo conjunto de tarefas que requerem altos níveis de conhecimento e experiência, assim como a aplicação prática de competências específicas do domínio cognitivo e interpessoal. Num estudo conduzido por Ammerman e colaboradores (1987), foram identificadas 6 actividades principais - i.e. monitorização situacional, resolução de conflitos, gestão de sequências de tráfego, planeamento de rotas, meteorologia e gestão de sectores - que incluem 46 sub-actividades e 348 tarefas distintas. Evidentemente, os processos cognitivos e operacionais dos CTAs variam de acordo com o número de aeronaves e com o número e complexidade dos problemas que necessitam de resolução.

Os CTAs têm de, constantemente, reorganizar o seu sistema de processamento de informações de voo, através da mudança dos métodos operacionais, à medida que as situações vão surgindo. Ao mesmo tempo, esta profissão inclui muitas outras fontes de *stress*, relacionadas com aspectos tanto operacionais como organizacionais. Consoante o aumento da carga de trabalho, começam a surgir mais procedimentos, menos tempo e, consequentemente, mais decisões a realizar, originando uma situação de *stress* elevado. Várias investigações permitiram encontrar as maiores fontes de *stress* para os CTAs (Brink, 2009; Farmer, Belyavin, Berry, Tattersall & Hockey, 1990; Pfeiffer, Valtin, Müller & Rosenthal, 2016). Relativamente às exigências, as principais origens do *stress* são o número de aeronaves, as horas de pico do tráfego, tráfego extra e eventos não antecipados (Brink, 2009; Pfeiffer, Valtin, Müller & Rosenthal, 2016). Em relação aos procedimentos operacionais, a pressão do tempo, o respeito rigoroso das regras, a perda de controlo e o medo das consequências são os principais *stressores* (Farmer et al., 1990). No que diz respeito ao horário, as fontes são os turnos e o trabalho nocturno (Farmer et al., 1990). Outra origem do *stress* surge relacionada com as ferramentas e o ambiente de trabalho, sendo que a confiança depositada nos equipamentos, a qualidade dos mesmos, o barulho, a luz, a postura e outras infraestruturas também estão ligadas ao *stress* existente (Farmer et al., 1990). Por fim, existem aspectos como a ambiguidade de papéis, a relação com os supervisores e colegas, a opinião pública ou o pouco controlo no trabalho que influenciam os níveis de *stress* sentido pelos CTAs (Farmer et al., 1990).

Burnout

Maslach (1982) caracterizou o *burnout* como uma síndrome de *stress*, que pode ocorrer entre colaboradores de profissões diversas, sendo que são três as dimensões nucleares que o definem - exaustão, cinismo e reduzida realização pessoal. A primeira,

exaustão, é o aspecto central do *burnout*, que se manifesta de maneira mais óbvia e mais complexa. É uma forma extrema de fadiga originada a partir de uma tensão física, cognitiva e afectiva, que por sua vez é uma consequência da exposição prolongada a condições de trabalho específicas. A exaustão é a dimensão mais observada e, por isso, a mais analisada profundamente. Contudo, apesar de ser um critério necessário para a existência de *burnout*, não é suficiente (Maslach, Schaufeli & Leiter, 2001). A segunda dimensão, cinismo, é expressada através da tentativa de originar uma distância entre o colaborador e o seu trabalho. Representa uma reacção emocional, cognitiva e comportamental, intensiva e extensa, de rejeição das funções profissionais. Esta reacção pode ser considerada uma resposta à exaustão sentida, sendo que a primeira dimensão pode levar a um distanciamento emocional e cognitivo do trabalho, como maneira de *coping*, demonstrando que há uma relação forte entre as duas dimensões do *burnout*. Por fim, a terceira dimensão, reduzida realização pessoal, é geralmente excluída da definição de *burnout* por diversas razões, nomeadamente: o baixo impacto da ineficácia no *burnout*, quando comparado com os papéis desempenhados pela exaustão e pelo cinismo; o desenvolvimento independente desta dimensão, ao contrário das duas restantes, que surgem sequencialmente; e, o facto de a reduzida realização pessoal reflectir uma característica individual (Cordes & Dougherty, 1993; Leiter, 1993; Maslach & Jackson, 1986). Assim, as dimensões que serão incluídas neste estudo e que caracterizam o *burnout* são a exaustão e o cinismo, sendo possível excluir a reduzida realização pessoal.

A significância do *burnout*, tanto a nível pessoal como organizacional, reside na sua relação com os resultados ou consequências, principalmente, com o desempenho e com a saúde (Maslach, Schaufeli & Leiter, 2001). Através de uma meta-análise de Alarcon (2011), é possível observar as consequências organizacionais associadas ao *burnout*, sendo que a intenção de abandonar a organização e o *turnover* estão positivamente associados à exaustão e ao cinismo, ao passo que a satisfação com o trabalho e o compromisso organizacional estão negativamente relacionados com os mesmos. Para além das consequências organizacionais, num estudo de Evers, Tomic e Brouwers (2004) é possível observar outras consequências do *burnout*, relacionadas com a saúde dos colaboradores, sendo que são originados efeitos negativos na saúde mental dos mesmos, nomeadamente, em termos de ansiedade, depressão, baixa auto-estima, baixo sentido de auto-eficácia e perda de satisfação de vida.

Um dos modelos centrais utilizados para prever e explicar o *burnout* é de Demerouti, Bakker, Nachreiner e Schaufeli (2001), designado de *Job Demands-Resources* (JD-R).

Modelo JD-R

Um aspecto central do modelo JD-R de Demerouti, Bakker, Nachreiner e Schaufeli (2001) é que apesar de qualquer profissão ter características do trabalho específicas, associadas ao *burnout*, é possível distinguir dois conjuntos de variáveis, nomeadamente, as exigências e os recursos do trabalho. Segundo Jones e Fletcher (1996), as exigências são os aspectos físicos, psicológicos, sociais e organizacionais que requerem esforço físico e/ou psicológico - i.e. cognitivo ou emocional - e estão, assim, associados a custos. Os recursos referem-se às características físicas, psicológicas, sociais ou organizacionais que (1) ajudam no cumprimento de objectivos; (2) reduzem os custos associados às exigências do trabalho; (3) estimulam o crescimento pessoal, aprendizagem e desenvolvimento. Maslach, Jackson e Leiter (1996) observaram que a presença de exigências específicas, nomeadamente, carga de trabalho e conflitos pessoais, e a ausência de recursos específicos, como o *coping*, apoio social, autonomia e envolvimento na tomada de decisão, predizem o *burnout*. Consequentemente, são originados vários resultados negativos como *turnover*, absentismo, menor compromisso e, em casos extremos, doença física (Maslach, Schaufeli & Leiter, 2001). Demerouti, Bakker, Nachreiner e Schaufeli (2001), criaram o modelo JD-R que postula que as exigências em demasia estão associadas à exaustão, assim como a falta de recursos está associada a um menor compromisso, sendo que as exigências do trabalho e os recursos estão relacionados negativamente, uma vez que os últimos diminuem o impacto das primeiras.

O segundo aspecto principal do modelo JD-R é a existência de dois processos que podem ser originados a partir das características do trabalho: um procedimento energético e um procedimento motivacional (Demerouti, Bakker, Nachreiner e Schaufeli, 2001). De uma forma geral, no primeiro observa-se que as elevadas exigências provocam o uso das energias do colaborador, sendo que, no segundo, é assumido que os recursos têm potencial motivacional e originam um compromisso elevado, baixo cinismo e um desempenho melhorado (Demerouti et al., 2001). Concretamente, o processo energético relaciona as exigências do trabalho com problemas de saúde através do aumento do *burnout*. Baseia-se na manutenção e na estabilidade do desempenho sob condições exigentes, que requer uma mobilização e gestão eficaz do esforço. Através da percepção

que um colaborador tem de determinadas exigências, existe a possibilidade de adoptar uma de duas estratégias, ou o trabalhador mantém o seu desempenho estável, associado a custos, ou diminui o seu desempenho, de modo a não aumentar os custos. O processo motivacional relaciona os recursos do trabalho com resultados organizacionais através do compromisso. Os recursos podem ter um papel motivacional intrínseco, promovendo crescimento pessoal, desenvolvimento e aprendizagem, ou um papel motivacional extrínseco, sendo apenas instrumentos que permitem alcançar os objectivos profissionais (Demerouti et. Al, 2001). O potencial motivacional intrínseco dos recursos é exemplificado através do *feedback* correcto, uma vez que aumenta a aprendizagem, desenvolvendo competências para melhorar o desempenho. O papel motivacional extrínseco está relacionado com os recursos que o contexto organizacional dispõe, de modo a que cada colaborador dedique o seu esforço e competências à resolução das tarefas. Em ambos os casos, os recursos do trabalho originam resultados positivos e aumentam o compromisso organizacional. Num estudo reportando o estado de arte do JD-R, Bakker e Demerouti (2007) mostram várias investigações que comprovam a existência destes dois processos. Um exemplo desses estudos é o de Bakker, Demerouti e Schaufeli (2003) que aplicaram os dois processos num *call centre* e investigaram as consequências do modelo, sendo que no procedimento energético, as exigências do trabalho prediziam problemas de saúde, que consequentemente se relacionavam com absentismo, ao passo que no procedimento motivacional, os recursos foram os únicos preditores de compromisso organizacional.

Assim, teoricamente, a presença de exigências e recursos do trabalho terá um impacto nos níveis de *burnout*, principalmente visível no processo energético onde a existência de exigências e poucos recursos originam um aumento da exaustão (Bakker, Demerouti & Verbeke, 2004). Posto isto, dada a importância das exigências no contexto dos CTAs, estabelecemos que:

H1: As exigências do trabalho relacionam-se positivamente com o *burnout* (exaustão e cinismo).

Conflito Trabalho-Família

Um elemento da relação entre as áreas de trabalho e família é o conflito que um indivíduo poderá experienciar entre os diversos papéis. Edwards e Rothbard (2000) criaram um conjunto de seis mecanismos que permitem fazer a ligação entre as duas áreas.

Primeiramente, existe o *spillover*, que se refere aos efeitos que o trabalho e a família têm um no outro, nomeadamente, em termos de valores, competências, atitudes e comportamentos; o segundo mecanismo é a compensação, que afirma que quando existe insatisfação num domínio, surgem esforços individuais para encontrar satisfação no outro domínio, de modo a haver uma compensação; o terceiro é o mecanismo de segmentação, que defende a separação das duas áreas, sendo que estas não se afetam mutualmente; o quarto mecanismo é a escassez de recursos, que se refere à transferência finita de recursos pessoais, como a atenção, o tempo e a energia, de um domínio para o outro; a congruência é o quinto mecanismo de ligação, que atribui a uma terceira variável a semelhança entre as duas áreas de trabalho e família, sendo que esta variável inclui personalidade, comportamentos e padrões sociais e culturais; por fim, o mecanismo de CTF, que será descrito de forma mais detalhada seguidamente, que mostra que as exigências entre o trabalho e a família são incompatíveis.

O CTF é descrito, por Greenhaus e Beutell (1985), como uma forma de conflito inter-papel na qual pressões originadas pelos domínios do trabalho e da família são mutuamente incompatíveis, sendo que a participação num dos papéis é dificultada pela participação no outro papel. Greenhaus e Beutell (1985) apresentam 3 tipos de conflitos. O primeiro, denominado de conflito de base temporal (*time-based*) defende que o tempo gasto nas tarefas de um papel não está disponível para a execução das tarefas do outro papel. O segundo, conflito de pressão (*strain-based*) afirma que existem sintomas de pressão como tensão, ansiedade, fadiga, depressão, entre outros, causados num domínio que afectarão o outro domínio. Os papéis tornam-se incompatíveis no sentido em que a pressão criada por um domínio dificulta a resolução das exigências no outro. O terceiro e último tipo de conflito, é o comportamental (*behavior-based*), que reconhece que padrões específicos comportamentais num papel podem ser incompatíveis com os comportamentos esperados no outro papel (Greenhaus, 1985). Os colaboradores que sentem mais exaustão devido ao seu trabalho, estão mais susceptíveis a criar exigências do trabalho adicionais, uma vez que não têm um desempenho tão positivo, aumentando a pressão temporal e originando conflito entre papéis, nomeadamente, entre o papel familiar e o profissional (Bakker & Demerouti, 2007). A teoria de conservação de recursos (COR) de Hobfoll (2002) é uma das teorias que melhor explica o *stress* sentido pelos colaboradores e, conseqüentemente, o conflito entre o trabalho e a família. O primeiro princípio é o de que os colaboradores tentam obter, reter e proteger os seus recursos, sendo que os indivíduos vão utilizar os mesmos para lidar com *stressores*. No

entanto, se este processo falhar, vai ser originado *stress* (Hobfoll, 2002). Ten Brummelhuis e Bakker (2012) utilizam a teoria COR para explicar o conflito trabalho-família, uma vez que esta refere os processos de ganhos e perdas de recursos. Assim, existe um conjunto de exigências num domínio que fará com que os indivíduos tenham de utilizar os seus recursos nesse mesmo contexto, diminuindo a qualidade dos resultados no outro domínio (Ten Brummelhuis & Bakker, 2012). Os autores propõem, então, que as exigências contextuais do trabalho vão influenciar a qualidade dos resultados no contexto familiar, através de uma perda de recursos pessoais e, o mesmo acontece, quando existem exigências familiares específicas, que diminuirão o desempenho profissional. Adicionalmente, os autores enfatizam que os recursos pessoais desenvolvidos num domínio irão facilitar o desempenho no outro, o que diminuirá os níveis de *burnout*, como explicado no modelo JD-R de Demerouti, Bakker, Nachreiner e Schaufeli (2001).

O CTF é considerado como uma potencial fonte de *stress* com efeitos negativos no bem-estar do indivíduo. São vários os estudos que demonstram as consequências do conflito entre os dois domínios, como a intenção para abandonar a organização (Shaffer, Harrison, Gilley, & Luk, 2001), a diminuição do compromisso organizacional (Aryee, Srinivas, & Tan, 2005) e, entre outros, o *burnout* (Peeters, Montgomery, Bakker, & Schaufeli, 2005), sendo que, segundo um estudo realizado por Allen, Herst, Bruck e Sutton (2000), a relação mais forte que surgiu é entre o CTF e o *burnout*.

No contexto específico dos CTAs, e tendo em conta as exigências subjacentes e a sua relação com o *burnout*, espera-se que o conflito entre o trabalho e a família tenha um papel explicativo desta mesma relação.

H2: A relação entre as exigências do trabalho e o *burnout* (exaustão e cinismo) é mediada pelo CTF.

Método

Procedimento

Inicialmente, o projecto de investigação foi apresentado à NAV Portugal, que aprovou a realização do mesmo. Após uma análise cuidada sobre as fases do estudo, cada Chefe de Serviço ficou responsável pela divulgação do projecto junto dos CTAs do seu Órgão, que apresentassem licença válida. A aplicação dos questionários foi realizada através de dois formatos, *on-line* - uma vez que existem vários Órgãos no país, inclusive

nos arquipélagos - e, em papel - que foram aplicados exclusivamente aos CTAs de Lisboa. O preenchimento de cada questionário demorou aproximadamente 20 minutos e quando eram respondidos em formato *on-line* eram acedidos através da plataforma *SurveyMonkey*. A aplicação iniciou-se no mês de Fevereiro de 2017 e terminou em Maio de 2017. Todos os participantes foram informados da garantia de confidencialidade e anonimato. Para ser possível correlacionar os resultados com estudos posteriores realizados pela NAV Portugal, foi solicitada a colocação de um código de identificação, sem comprometer a confidencialidade e o anonimato. Adicionalmente, foi referido a todos os participantes que será elaborado um relatório com os resultados globais e que este será apresentado à NAV Portugal e a todos os Órgãos que colaboraram na presente investigação.

Participantes

A amostra corresponde a um total de 131 CTAs e é constituída por 99 indivíduos do sexo masculino e 32 indivíduos do sexo feminino. Uma expressão significativa da amostra (40,5%) está na faixa etária entre os 31 e os 40 anos, sendo que 89 (67,9%) do participantes trabalham na NAV Portugal há mais de 10 anos. Relativamente ao estado civil, 98 (74,8%) CTAs são casados ou vivem em união de facto e 90 (68,7%) têm pelo menos 1 filho. Em relação ao horário de trabalho, 121 (92,4%) colaboradores trabalham por turnos e apenas 10 (7,6%) trabalham em horário regular. Por fim, quanto à função dos CTAs, 71 (54,2%) são exclusivamente operacionais, 22 (16,8%) são instrutores, 25 (19,1%) são supervisores, 4 (3,1%) são chefes de sala e 9 (6,9%) são assessores.

Medidas

Exigências do Trabalho

Para medir as exigências do trabalho que existem no contexto dos CTAs, foi construída uma escala específica, desenhada de acordo com vários estudos que concluíram quais as principais exigências sentidas pelos profissionais (Brink, 2009; Farmer et al., 1990; Pfeiffer, Valtin, Müller & Rosenthal, 2016) e com base na informação fornecida pelo departamento de Psicologia da NAV Portugal (Anexo I). A medida é composta por 32 itens e inclui dimensões relacionadas com a atenção (“Nos períodos com pouco tráfego ou com trabalho rotineiro, é difícil estar atento(a) a 100%”), exigências específicas (“O meu trabalho exige que eu trabalhe arduamente”), autonomia (“O meu

trabalho permite que tome decisões por mim próprio(a)), imprevisibilidade (“Estão sempre a aparecer situações inesperadas que não permitem utilizar os procedimentos estabelecidos no meu trabalho”), condições de trabalho (“As condições de trabalho - ruído, luminosidade, temperatura, ergonomia - são as adequadas”), horário (“O horário/turno da noite é o mais cansativo para mim”) e responsabilidade pela segurança e pelo erro (“Nesta profissão, o mais difícil é a responsabilidade que temos sobre a segurança das pessoas”). Todos os 32 itens foram respondidos através de uma escala de tipo *Likert* composta por 5 pontos (1= Discordo totalmente; 2= Discordo; 3= Não concordo nem discordo; 4= Concordo; 5= Concordo Totalmente). O índice de consistência interna da escala é de $\alpha = .72$.

Conflito Trabalho-Família

A medição do CTF percebido pelos CTAs foi avaliada através da medida de Carlson, Kacmar e Williams (2000). É composta por 14 itens, como por exemplo “A tensão e a ansiedade provocadas pelo meu emprego interferem com a minha vida familiar” e “As exigências do meu trabalho tornam difícil manter o tipo de relação que eu gostaria de ter com o meu marido/mulher e/ou com os meus filhos”. Todos os 14 itens foram respondidos através de uma escala de *Likert* composta por 5 pontos (1= Quase nunca; 2= Poucas vezes; 3= Algumas vezes; 4= Muitas vezes; 5= Quase sempre). No que diz respeito ao índice de consistência interna, esta tem o valor de $\alpha = .90$. Se os valores forem mais elevados nesta escala significa que os CTAs percebem níveis maiores de conflito entre os domínios profissional e familiar.

Burnout no Trabalho

O *burnout*, mais especificamente a exaustão e o cinismo no trabalho, foi medido através da escala do *Maslach Burnout Inventory - General Survey* (Maslach et al., 2001). Esta medida é composta por 10 itens, divididos igualmente pelas duas dimensões nucleares do *burnout*, como por exemplo “Sinto-me emocionalmente esgotado(a) pelo meu trabalho” e “Perdi interesse pelo meu trabalho”. Todos os itens foram respondidos através de uma escala de *Likert* composta por 7 pontos (1= Nunca; 2= Algumas vezes por ano; 3= Uma vez ou menos por mês; 4= Algumas vezes por mês; 5= Uma vez por semana; 6= Algumas vezes por semana; 7= Todos os dias). Relativamente ao índice de consistência interna, este apresenta um valor de $\alpha = .90$ para a dimensão de exaustão. Se

os valores nas respostas forem mais elevados, significa que existem níveis mais elevados de *burnout*.

Variáveis de Controlo

Com o objectivo de eliminar possíveis explicações alternativas dos resultados, as variáveis sexo, idade, estado civil e existência de filhos, foram utilizadas como variáveis de controlo, uma vez que foram observadas relações entre as mesmas e as variáveis da presente investigação (Cinamon & Rich, 2002; Voydanoff, 2005).

Resultados

Análise de Dados

Com a finalidade de analisar os dados, foi utilizado o programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS). Primeiramente, procedeu-se à realização de uma análise descritiva das medidas do estudo e das variáveis de controlo, i.e. sexo, idade, estado civil e existência de filhos, através do cálculo da média e do desvio-padrão. Posteriormente, efectuou-se a análise de correlações de *Pearson*, também para as variáveis de controlo e para as medidas da investigação (Tabela 1). Finalmente, recorreu-se à regressão linear para observar as relações entre as variáveis dependente e independente. O método utilizado para analisar se o CTF funciona como variável mediadora na relação entre as exigências do trabalho e o *burnout*, i.e. exaustão e cinismo, é o de Baron e Kenny (1986). É proposto, pelos autores, que devem ser satisfeitas quatro condições: (1) a variável independente deve possuir uma relação significativa com a variável mediadora; (2) a variável mediadora deve possuir um efeito significativo sobre a variável dependente; (3) deve existir uma relação significativa entre a variável independente e a variável dependente; e, (4) a variável mediadora reduz a importância que a variável independente tem sobre a variável dependente, quando introduzida no modelo, ou seja, a relação entre a variável independente e a variável dependente será significativamente fraca se existir mediação parcial ou não significativa se existir mediação total, quando a variável mediadora é adicionada.

Valores médios e correlações entre as variáveis em estudo

Através da observação da Tabela 1, é possível analisar as médias, os desvios-padrão e as correlações entre as variáveis em estudo. Baseado nos valores médios obtidos,

observa-se que os CTAs têm, em geral, uma percepção das exigências de trabalho ligeiramente positiva, i.e. percepção de poucas exigências, uma vez que a média das respostas se situa entre “Discordo” e “Não concordo nem discordo” ($M= 2.92$, $DP=.44$). Em relação ao *burnout*, os colaboradores revelam uma exaustão baixa, uma vez que a média de respostas se situa em “Uma vez ou menos por mês” ($M= 2.23$; $DP= 1.12$) e, igualmente, pouco cinismo, sendo que a média de respostas se situa entre “Algumas vezes por ano” e “Uma vez ou menos por mês” ($M= 1.69$; $DP=.86$). Relativamente ao CTF, os colaboradores da NAV Portugal apresentam uma percepção de um baixo nível de conflito, visto a média de respostas se situar no valor 2, “Poucas vezes”, numa escala de *Likert* de 5 pontos ($M= 2.21$; $DP=.62$).

Analisando as correlações (Tabela 1) entre as variáveis estudadas (Exigências, CTF, Exaustão e Cinismo), todas apresentam relações positivas e significativas ($p < .01$), à excepção da relação entre as exigências e o cinismo. Desta forma, as exigências relacionam-se moderadamente com a exaustão e com o CTF ($r=.36$ e $r=.38$, respectivamente). Relativamente ao CTF, é possível observar uma relação moderada com a exaustão ($r=.63$) e uma relação fraca com o cinismo ($r=.23$). Assim, (1) quanto mais os CTAs percepcionam a existência de exigências elevadas, maior é o nível de exaustão e maior o nível de CTF percebido e, (2) quanto mais CTF sentem, maiores os níveis de exaustão e de cinismo (*burnout*). Podemos, também, constatar que existe uma relação significativa entre as variáveis de controlo (sexo, idade, estado civil e filhos) e as variáveis estudadas, pelo que interessa controlar estas variáveis na análise.

Tabela 1. Médias, Desvios-Padrão e Correlações entre as variáveis do estudo.

	Média	DP	1	2	3	4	5	6	7
1. Sexo	.24 ^a	.43							
2. Idade	2.68 ^a	.92	-.32**						
3. Estado Civil	.25 ^a	.44	.04	-.22*					
4. Filhos	.69 ^a	.47	-.11	.45**	-.52**				
5. Exigências	2.92	.44	.04	.04	-.03	.00			
6. Exaustão	2.23	1.12	.14	.001	.09	-.08	.36**		
7. Cinismo	1.69	.86	.20*	-.07	.08	.04	.15	.42**	
8. CTF	2.21	.62	.12	.15	.02	.07	.38**	.63**	.23**

Nota: **: $p < .01$; *: $p < .05$.; ^a Valores sem significado estatístico visto tratar-se de uma variável *dummy* (0 = Homem; 1 = Mulher) no caso do sexo, (0= Casado; 1= Solteiro) no caso do estado civil, (0= Não; 1= Sim) no caso de ter filhos e de uma variável categorial (1= Entre 21 e 30 anos; 2= Entre 31 e 40 anos; 3= Entre 41 e 50 anos; 4= Mais de 50 anos).

Análise das Regressões Hierárquicas Múltiplas

Com a finalidade de analisar as associações entre as variáveis estudadas e inferir os valores das relações das exigências e do CTF com as variáveis dependentes (exaustão e cinismo), realizou-se uma análise de regressões hierárquicas múltiplas. No primeiro passo o sexo, a idade, o estado civil e a existência de filhos foram introduzidas como variáveis de controle. Posteriormente, foram introduzidas as variáveis preditoras do *burnout*, nomeadamente, as exigências e o CTF. Analisando a Tabela 2, é possível observar que as exigências se relacionam positiva e significativamente com o CTF, sendo que existe uma variância do conflito que é explicada no valor de 13% pelas exigências. Analisando, em específico, o coeficiente de regressão estandardizado, verifica-se que as exigências ($\beta=.36$, $p<.01$) contribuem significativamente para explicar a percepção do CTF nos CTAs.

Tabela 2. Regressão Hierárquica das Exigências no Conflito Trabalho-Família.

	Conflito Trabalho-Família	
	β	β
1º Passo		
Sexo	.19	.16
Idade	.21	.18
Estado Civil	-.07	-.09
Filhos	.03	.05
2º Passo		
Exigências	-	.36**
F	1.87	5,75**
Adj. R-Sq.	.03	.15
R-Sq. Change	.06	.13

Nota: **: $p < .01$; *: $p < .05$

Na tabela 3, verifica-se que as exigências têm uma relação positiva e significativa com a exaustão sentida pelos CTAs. Relativamente à proporção da variância da exaustão que é explicada pelas exigências, observa-se que todas as exigências contribuem 12% para explicar a percepção de exaustão. Especificamente, analisando o coeficiente de

regressão estandardizado, conclui-se que as exigências ($\beta=.35$, $p<.01$) contribuem para explicar a percepção da exaustão dos CTAs. No que diz respeito à relação entre as exigências e o cinismo não existe um valor significativo, demonstrando que os controladores de tráfego aéreo não apresentam esta dimensão do *burnout*, sendo que as exigências explicam apenas 2% do cinismo. Estes resultados suportam parcialmente a Hipótese 1, tendo em conta que a percepção das exigências sentida pelos trabalhadores conduz a resultados diferentes com as duas dimensões do *burnout* (exaustão e cinismo). Concretamente, quanto maior a percepção das exigências do trabalho, maior o nível de exaustão mas o mesmo não se verifica com o cinismo.

Tabela 3. Regressão Hierárquica das Exigências no *Burnout*.

	Exaustão		Cinismo	
	β	β	β	β
1º Passo				
Sexo	.16	.14	.20	.19
Idade	.10	.07	-.04	-.05
Estado Civil	-.07	-.09	-.15	-.15
Filhos	-.06	-.05	.16	.17
2º Passo				
Exigências	-	.35**	-	.15
F	1.08	4.65**	2.02	2.22
Adj. R-Sq.	.002	.12	.03	.05
R-Sq. Change	.03	.12	.06	.02

Nota: **: $p < .01$; *: $p < .05$

Analisando a Tabela 4, existe uma relação positiva e significativa entre o CTF e a exaustão percebida pelos CTAs. Relativamente à proporção da variância da exaustão que é explicada pelo CTF, esta apresenta um valor de 39%. Especificamente, aquando da análise do coeficiente de regressão, observa-se que o CTF ($\beta=.64$, $p<.01$) contribui significativamente para explicar a percepção da exaustão na amostra. Tal como no caso descrito anteriormente, também não há uma relação significativa entre o CTF e o cinismo.

Referente à percepção do CTF como possível variável mediadora da relação entre as exigências e o *burnout*, que está incluída na Hipótese 2 da presente investigação, é necessário analisar as condições referidas anteriormente, descritas por Baron e Kenny (1986). A primeira condição - a variável independente deve possuir uma relação significativa com a variável mediadora - foi satisfeita (ver Tabela 2), assim como a segunda condição - deve existir uma relação significativa entre a variável moderadora e a variável dependente - também foi satisfeita (ver Tabela 4). A terceira condição, que corresponde à Hipótese 1, também se encontra presente, uma vez que a variável independente tem uma relação significativa com a variável dependente (ver Tabela 3). Para concluir se o CTF funciona como variável mediadora, a quarta condição - a variável mediadora reduz a importância que a variável independente tem sobre a variável dependente, quando introduzida no modelo - tem de ser satisfeita. Analisando a Tabela 5, é possível observar que quando o CTF é introduzido no modelo, as exigências não contribuem significativamente para explicar a exaustão, sendo que o CTF apresenta uma mediação total na relação entre ambas as variáveis. Contudo, a Hipótese 2 é apenas parcialmente suportada, uma vez que o CTF também não apresenta uma relação significativa com a dimensão cinismo. Adicionalmente, o poder explicativo das exigências sobre a exaustão, que apresentava um valor de 12% ($p < .01$), passou a explicar 40% aquando da adição do CTF à relação.

Tabela 4. Regressão Hierárquica do Conflito Trabalho-Família no *Burnout*.

	Exaustão		Cinismo	
	β	β	β	β
1º Passo				
Sexo	.16	.04	.20	.16
Idade	.10	-.04	-.04	-.09
Estado Civil	-.07	-.03	-.15	-.13
Filhos	-.06	-.08	.16	.15
2º Passo				
CTF	-	.64**	-	.21
F	1.08	17.98**	2.02	2.87*
Adj. R-Sq.	.002	.40	.03	.07
R-Sq. Change	.03	.39	.06	.04

Nota: **: $p < .01$; *: $p < .05$

Tabela 5. Regressão Hierárquica das Exigências e Conflito Trabalho-Família no *Burnout*.

	Exaustão		Cinismo	
	β	β	β	β
1º Passo				
Sexo	.16	.04	.20	.16
Idade	.10	-.04	-.04	-.09
Estado Civil	-.07	-.04	-.15	-.14
Filhos	-.06	-.07	.16	.16
2º Passo				
Exigências	-	.14	-	.08
CTF	-	.59**	-	.18
F	1.08	15.93**	2.02	2.51
Adj. R-Sq.	.002	.41	.03	.07
R-Sq. Change	.03	.40	.06	.05

Nota: **: $p < .01$; *: $p < .05$

Discussão

Os resultados da presente investigação procuraram contribuir para uma melhor compreensão do potencial efeito das exigências do trabalho dos CTAs em Portugal. Especificamente, procurou-se perceber a relação das exigências com o *burnout* e do impacto que o CTF tem como mediador da mesma. De uma forma geral, os resultados demonstraram que (1) a percepção de exigências por parte dos colaboradores da NAV Portugal está relacionada com a percepção de exaustão, e (2) o CTF medeia a relação entre as exigências e a exaustão.

Bakker e colaboradores (2004), no modelo JD-R, postulam que a presença de exigências do trabalho terá um impacto nos níveis de *burnout*, aumentando a exaustão e o cinismo. No presente estudo, também existe uma relação significativa e positiva entre as exigências percebidas pelos CTAs e a exaustão. Contudo, esta relação não é significativa com o cinismo. Uma possível razão será a baixa percepção de cinismo por parte dos CTAs que, apesar de sentirem algum cansaço devido às exigências parecem valorizar a importância do seu trabalho. Outra explicação possível, baseada no modelo

JD-R de Bakker e colaboradores (2004), pode ser a existência de recursos, por exemplo, as recompensas, que poderão influenciar a relação das exigências com o *burnout*, principalmente com a dimensão de cinismo. Adicionalmente é possível observar que, apesar de haver exigências muito específicas do contexto, referidas em estudos internacionais (Brink, 2009; Pfeiffer, Valtin, Müller & Rosenthal, 2016), os CTAs em Portugal não apresentam uma percepção de exigências muito elevada. Este dado interessante, poderá estar relacionado com o facto de os colaboradores da NAV Portugal terem condições que lhes permita ter um conhecimento prévio da sua profissão e das características da mesma, por exemplo, da carga de trabalho associada, do horário, da responsabilidade pela segurança e da pressão para não errar.

A segunda hipótese do presente estudo também foi parcialmente suportada, uma vez que, como supracitado, os CTAs não apresentam cinismo e, assim, a relação entre o CTF e o cinismo não é significativa. Contudo, existe uma mediação total na relação entre as exigências do trabalho e a dimensão nuclear do *burnout*, exaustão. Este resultado está em linha com a teoria COR aplicada à relação trabalho-família (Hobfoll, 2002; Ten Brummelhuis & Bakker, 2012). Em específico, de acordo com os princípios desta teoria, os resultados deste estudo permitem observar que as exigências no domínio do trabalho, por levarem a uma maior utilização de recursos dos trabalhadores, evocam uma espiral de perdas que culminarão no conflito entre o domínio de trabalho e o familiar. Por sua vez, a existência deste conflito pode ser vista como uma exigência a que os colaboradores terão de fazer face, tendo afectações no desempenho do trabalho. Complementarmente, os autores associam a teoria COR ao modelo JD-R (Demerouti, Bakker, Nachreiner e Schaufeli, 2001), uma vez que os recursos pessoais utilizados num domínio para lidar com as exigências do mesmo, aumentarão os níveis de *burnout* percebidos pelos CTAs. Especificamente, associam ao processo energético do modelo supracitado, onde as exigências do trabalho esgotam os recursos cognitivos e físicos dos colaboradores, criando um estado de exaustão (Demerouti, Bakker, Nachreiner e Schaufeli, 2001). Tal como a baixa percepção de exigências do trabalho, também existe uma baixa percepção de CTF. Contudo, é importante existir uma consciencialização por parte da NAV Portugal relativamente às práticas que auxiliam o equilíbrio entre ambos os domínios profissional e familiar.

Limitações e Estudos Futuros

O presente estudo foi realizado na organização NAV Portugal, a única empresa em Portugal dedicada ao controlo de tráfego aéreo de aeronaves civis. A primeira limitação da presente investigação é a impossibilidade de comparação dos resultados com outras organizações, em Portugal, que incluam sectores de controlo de tráfego aéreo. Adicionalmente, a amostra do estudo é pequena, uma vez que existem 332 CTAs em Portugal - continental e arquipélagos - e responderam apenas 131 colaboradores, pelo que seria importante, num estudo futuro, mais CTAs participarem na investigação.

Outra limitação da presente investigação diz respeito à resposta aos questionários, podendo existir desejabilidade social, i.e., os colaboradores poderão responder de determinada maneira por considerarem a resposta melhor aceite socialmente.

Por último, outra limitação do presente estudo é o facto de este ser transversal, i.e. os dados foram recolhidos num momento único. Assim, não é possível inferir sobre as relações de causalidade entre as variáveis investigadas, uma vez que os resultados apenas indicam a natureza da relação (ou de forma positiva, ou negativa). Seria, então, interessante em investigações futuras realizar estudos longitudinais, em vários momentos no tempo, de modo a eliminar esta limitação.

Os resultados do presente estudo demonstram que os CTAs não percebem a existência de elevados níveis de cinismo perante a sua profissão. Desta forma, seria interessante, num estudo futuro, introduzir uma variável relacionada com as recompensas e analisar o seu impacto na relação entre as exigências do trabalho e o *burnout* (exaustão e cinismo), para observar se as recompensas do trabalho podem explicar o baixo nível de cinismo. Adicionalmente, também é possível observar valores baixos de CTF. Este resultado pode estar relacionado com boas práticas organizacionais ou com a existência de uma cultura de suporte à família, sendo que ambas as variáveis deverão ter um foco importante em estudos futuros realizados na NAV Portugal.

Implicações Práticas

A partir das conclusões do presente estudo, é possível observar o impacto que o CTF tem na relação entre as exigências e a exaustão percebido pelos CTAs. Neste sentido, é importante existirem medidas específicas para equilibrar a relação entre o domínio profissional e o familiar, geralmente designadas de “práticas amigas das famílias” (Poelmans, Odle-Dusseau & Beham, 2009). As práticas estão incluídas em várias categorias - flexibilidade, licenças, cuidado, suporte, medidas convencionais e

benefícios - pelo que é essencial as organizações terem conhecimento de cada uma, de modo a desenvolver o equilíbrio trabalho-família. Tendo em conta que o contexto dos CTAs é bastante específico, é imprescindível adequar as melhores práticas à profissão. Por exemplo, em relação ao horário de trabalho, uma vez que as funções são realizadas por turnos, seria importante encontrar esquemas de horário flexível, dentro do possível. Outro aspecto que diz respeito ao controlo de tráfego aéreo é o suporte, relacionado com medidas providenciadas pela organização que proporcionam aos colaboradores as competências necessárias para realizarem as suas funções, como por exemplo, programas de promoção de bem-estar ou de gestão das emoções, formações relacionadas com o *burnout/stress* e o seu impacto na vida dos CTAs e, entre outras práticas, programas de apoio em caso de situações com consequências negativas.

Assim, o principal resultado do presente estudo está relacionado com a importância da relação entre os contextos profissional e familiar dos CTAs, demonstrando que as organizações se devem focar no desenvolvimento do equilíbrio trabalho-família para melhorar o estado de cansaço crónico dos seus colaboradores que, posteriormente, poderá afetar o seu desempenho.

Referências Bibliográficas

Alarcon, G. M. (2011). A meta-analysis of burnout with job demands, resources, and attitudes. *Journal of Vocational Behavior*, 79(2), 549-562. doi: 10.1016/j.jvb.2011.03.007

Allen, T. D., Herst, D. E., Bruck, C. S., & Sutton, M. (2000). Consequences associated with work-to-family conflict: a review and agenda for future research. *Journal of occupational health psychology*, 5(2), 278-303.

Ammerman, H. L., Bergen, L.J., Davies, D. K., Hostetler, C.M., Inman, E.E., & Jones, G. W. (1987). En route controller. In *Far Air traffic control operations concepts*. Volume VI. Washington, DC, USA: Federal Aviation Administration.

Aryee, S., Srinivas, E. S., & Tan, H. H. (2005). Rhythms of life: antecedents and outcomes of work-family balance in employed parents. *Journal of applied psychology*, 90(1), 132. doi: 10.1037/0021-9010.90.1.132

Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The Job Demands-Resources model: state of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22(3), 309–328. doi:10.1108/02683940710733115

Bakker, A. B., Demerouti, E. & Schaufeli, W. B. (2003). Dual processes at work in a call centre: and application of the Job Demands-Resources model. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, Vol. 12, pp. 393-417. doi: 10.1080/13594320344000165

Bakker, A. B., Demerouti, E. & Verbeke, W. (2004). Using the Job Demands-Resources model to predict burnout and performance. *Human Resource Management*, Vol. 43, pp. 83-104. doi: 10.1002/hrm

Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.

Brink, E. (2009). The relationship between occupational stress, emotional intelligence and coping strategies in air traffic controllers (Doctoral dissertation, Stellenbosch: University of Stellenbosch).

Carlson, D. S., Kacmar, K. M., & Williams, L. J. (2000). Construction and initial validation of a multidimensional measure of work–family conflict. *Journal of Vocational behavior*, 56(2), 249-276.

Carvalho, V. S., & Chambel, M. J. (2016). A relação entre o trabalho e a família. In Chambel, M. J. (Ed.). *Psicologia da Saúde Ocupacional*. Lisboa: Pactor Editora.

Cinamon, R. G., & Rich, Y. (2002). Gender differences in the importance of work and family roles: Implications for work–family conflict. *Sex roles*, 47(11), 531-541. doi: 10.1023/A:1022021804846

Cordes, C. L., & Dougherty, T. W. (1993). A review and an integration of research on job burnout. *Academy of management review*, 18(4), 621-656.

Demerouti, E., Bakker, A. B., Nachreiner, F., & Schaufeli, W. B. (2001). The job demands-resources model of burnout. *Journal of Applied psychology*, 86(3), 499.

Edwards, J. R., & Rothbard, N. P. (2000). Mechanisms linking work and family: Clarifying the relationship between work and family constructs. *Academy of management review*, 25(1), 178-199.

Evers, W. J., Tomic, W., & Brouwers, A. (2004). Burnout among teachers: Students' and teachers' perceptions compared. *School Psychology International*, 25(2), 131-148. doi: 10.1177/0143034304043670

Farmer, E. W., Belyavin, A. J., Berry, A., Tattersall, A. J., & Hockey, G. R. J. (1990). *Stress in Air Traffic Control I: Survey of NATS Controllers*. Institute of Aviation Medicine.

Greenhaus, J. H., & Beutell, N. J. (1985). Sources of conflict between work and family roles. *Academy of management review*, 10(1), 76-88.

Grzywacz, J. G., & Marks, N. F. (2000). Reconceptualizing the work family interface: An ecological perspective on the correlates of positive and negative spillover between work and family. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5, 111–126.

Hobfoll, S. E. (2002). Social and psychological resources and adaptation. *Review of General Psychology*, 6, 307-324. doi:10.1037/1089-2680.6.4.307

James, F.A. & Sudha, S. (2015). A Study on The Impact of Shift Work on The Socio – Emotional Development of Children and Functioning of Families. *Indian Journal of Applied Research*, 5(2), 873-877.

Jones, F., & Fletcher, B. C. (1996). Job control and health. In M. J. Schabracq, J. A. M. Winnubst, & C. L. Cooper (Eds.), *Handbook of work and health psychology* (pp. 33–50). Chichester: Wiley.

Leiter, M. P. (1993). Burnout as a developmental process: Consideration. *Professional burnout: Recent developments in theory and research*, 237-249.

Martinussen, M., & Richardsen, A. M. (2006). Air traffic controller burnout: Survey responses regarding job demands, job resources, and health. *Aviation, space, and environmental medicine*, 77(4), 422-428.

Maslach, C. (1982). *Burnout: The Cost of Caring*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Maslach, C., & Jackson, S. E. (1986). *Maslach Burnout Inventory* (2nd ed.). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

Maslach, C., Jackson, S. E., & Leiter, M. (1996). *Maslach Burnout Inventory: Manual* (3rd ed.). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual review of psychology*, 52(1), 397-422.

Peeters, M. C., Montgomery, A. J., Bakker, A. B., & Schaufeli, W. B. (2005). Balancing Work and Home: How Job and Home Demands Are Related to Burnout. *International Journal of Stress Management*, 12(1), 43-58.

Pfeiffer, L., Valtin, G., Müller, N. H., & Rosenthal, P. (2016). The Mental Organization of Air Traffic and its Implications to an Emotion Sensitive Assistance System. *International Journal on Advances in Life Sciences*, 8, 164-174.

Poelmans, S., Odle-Dusseau, H. & Beham, B. (2009). Work-life balance: Individual and organizational strategies and practices. In S. Cartwright & C. L. Cooper (Eds.), *The Oxford handbook of organizational well-being* (pp. 180-212). Oxford: University Press.

Shaffer, M. A., Harrison, D. A., Gilley, K. M., & Luk, D. M. (2001). Struggling for balance amid turbulence on international assignments: Work–family conflict, support and commitment. *Journal of Management*, 27(1), 99-121.

ten Brummelhuis, T. L., & Bakker, A. B. (2012). A resource perspective on the work-home interface: The work-home resources model. *American Psychologist*, 67, 545–556. doi:10.1037/a00272974

Voydanoff, P. (2005). The Differential Salience of Family and Community Demands and Resources for Family-to-Work Conflict and Facilitation. *Journal of Family and Economic Issues*, 26(3), 395–417. doi:10.1007/s10834-005-5904-7

ANEXOS

Anexo I - Itens Questionário Exigências

1. É difícil alternar situações de excesso de trabalho com outras onde não há quase nada para fazer.
2. O meu trabalho exige que eu trabalhe duramente.
3. Tenho a possibilidade de decidir como organizar o meu trabalho.
4. A forma como realizo o meu trabalho está bem definida.
5. Estão sempre a aparecer novos procedimentos e/ou alterações de sistema ou espaço aéreo, que dificultam a realização do meu trabalho.
6. Há muitas falhas na transmissão de informação indispensável para a realização do meu trabalho.
7. As condições de trabalho - ruído, luminosidade, temperatura, ergonomia - são adequadas.
8. No meu trabalho, sinto muita pressão para não errar.
9. Sinto-me confiante a desempenhar o meu trabalho com a formação que recebo.
10. O meu trabalho exige que esteja atento(a) a 100%.
11. No meu trabalho muitas vezes há demasiado tráfego.
12. Tenho controlo sobre o que acontece no meu trabalho.
13. Eu sei qual a melhor estratégia para realizar o meu trabalho com sucesso.
14. Estão sempre a aparecer situações inesperadas que não permitem utilizar os procedimentos estabelecidos no meu trabalho.
15. É muito difícil coordenar a informação que chega dos pilotos, do equipamento e dos colegas.
16. As condições dos espaços de descanso são apropriadas.
17. Nesta profissão, o mais difícil é a responsabilidade que temos sobre a segurança das pessoas.
18. Antes da implementação de modificações operacionais – procedimentos, alterações de sistema ou espaço aéreo – recebo formação suficiente (*briefing*, simulador, etc.).
19. A duração dos *breaks* durante cada turno é suficiente.
20. No meu trabalho há demasiada informação fornecida ao mesmo tempo.
21. Há muitas falhas no equipamento com que trabalho.
22. Eu sei como posso organizar as diferentes tarefas incluídas no meu trabalho.
23. O meu trabalho permite que tome decisões por mim próprio(a).
24. O intervalo de descanso entre períodos de trabalho (tarde, manhã, noite) é suficiente.

25. Caso ocorra um incidente com consequências graves, sinto que existe apoio da empresa (proteção legal, CISM, etc.).
26. No meu trabalho sinto que não tenho tempo para fazer tudo como devia.
27. O horário/turno da noite é o mais cansativo para mim.
28. A perda ou a falta de competências ATC preocupa-me.
29. Nos períodos com pouco tráfego ou com trabalho rotineiro, é difícil estar atento(a) a 100%.
30. Se estiver envolvido(a) num incidente, preocupa-me a reação dos meus colegas e chefias.
31. O nº de dias de trabalho consecutivo nos limites em vigor aumenta significativamente os meus níveis de cansaço.
32. Em caso de acidente, a potencial responsabilidade criminal preocupa-me.